

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-281481

(43)Date of publication of application : **27.09.2002**

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

G06F 13/00

H04N 1/00

(21)Application number : **2001-082046**

(71)Applicant : **RICOH CO LTD**

(22)Date of filing : 22.03.2001

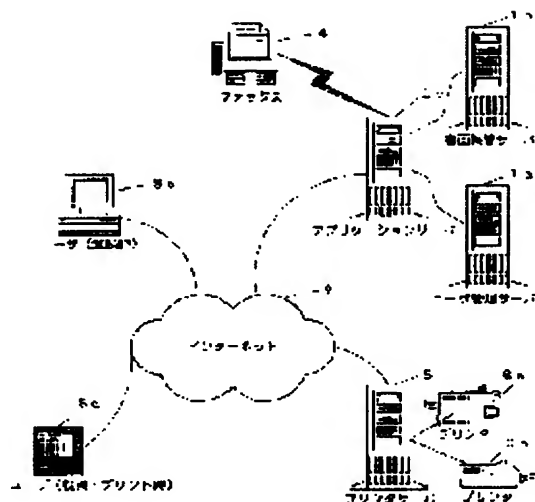
(72)Inventor : **IMASATO SHO**

(54) METHOD AND SYSTEM FOR SAVING TEXT AND IMAGE THROUGH NETWORK

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for providing service by which texts and images can be utilized from anywhere when needed by saving the texts and the images through a WAN(wide area network) such as the Internet.

SOLUTION: In this network text and image saving system, servers 1a to 1c store a user ID, texts and images information addressed to the ID and an application program for information processing, the servers requests the transmission of a text and image designation DT 3 and a transmission destination designation DT 4 in response to access from the portable telephone 3a through the network 2, process designated text and image information with the application program if necessary and transmit the designated text and image information to a designated destination, the portable telephone 3a accesses the servers through the network 2 to give his/her ID and transmits the text and image designation DT 3 and the transmission destination designation DT 4 for designating a destination different from his/her ID in response to the transmission request by the server.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-281481

(P2002-281481A)

(43)公開日 平成14年9月27日(2002.9.27)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード(参考)

H 0 4 N 7/173

6 3 0

H 0 4 N 7/173

6 3 0

5 C 0 6 2

G 0 6 F 13/00

5 4 7

G 0 6 F 13/00

5 4 7 V

5 C 0 6 4

H 0 4 N 1/00

1 0 7

H 0 4 N 1/00

1 0 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 9 頁)

(21)出願番号

特願2001-82046(P2001-82046)

(22)出願日

平成13年3月22日(2001.3.22)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 今 郷 昭

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(74)代理人 100076967

弁理士 杉 信 興

Fターム(参考) 5C062 AA06 AA12 AA13 AA29 AB42

AC41 AC42 AC43 AC51 AF00

AF02 BA04 BB03

5C064 BA01 BA07 BB10 BC18 BC20

BC25 BC27 BD01 BD02 BD07

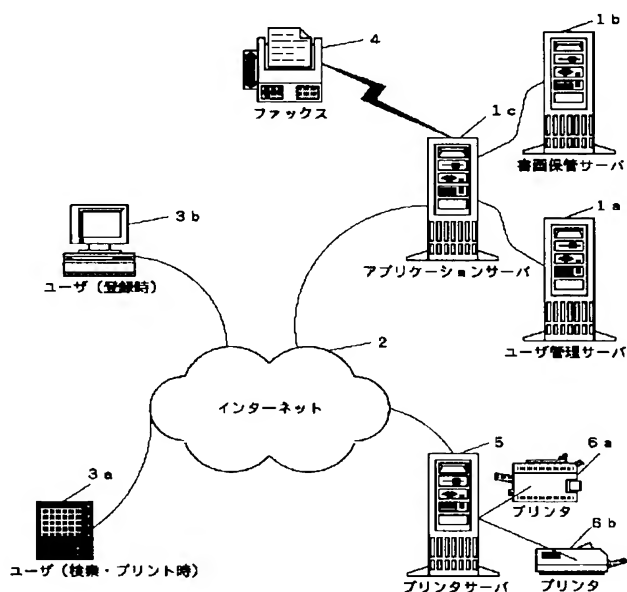
BD08 BD09

(54)【発明の名称】 ネットワーク書画保管方法およびシステム

(57)【要約】

【課題】 携帯電話を用いて、手近のFAX、プリンタ又は複写機もしくはPCに、保管書画を送る。プリントサービスを行なう店舗あるいは、携帯電話ユーザの出向き先での、自己保管書画の利用。

【解決手段】 サーバ1a-1cに、ユーザID、ID宛て書画情報および情報処理用アプリケーションプログラムを保持し；サーバは、ネットワーク2を介した携帯電話3aからのアクセスに应答して書画指定DT3および送信先指定DT4の送付を要求し、指定された書画情報を、必要であればアプリケーションプログラムで処理して、指定された宛先に送出し；携帯電話3aが、ネットワーク2を介して前記サーバにアクセスして自己IDを与え、サーバの送付要求に应答して書画指定DT3および自己IDとは異なる宛先を指定する送信先指定DT4を送信する；ネットワーク書画保管システム。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報サーバに、ユーザID認証情報、ユーザID宛ての書画情報および書画情報を送信先の出力装置に適合する情報に処理するためのアプリケーションプログラムを保持し；該情報サーバは、ネットワークを介した通信装置からのアクセスに応答して該通信装置のIDが登録済みか認証して登録済みであると、それに書画指定情報および送信先指定情報の送付を要求し、送られてきた書画指定情報が指定した書画情報を、必要であれば前記アプリケーションプログラムで処理して、送られてきた送信先指定情報が指定した宛先に送出し；携帯通信装置が、前記ネットワークを介して前記情報サーバにアクセスして自己のIDを与え、情報サーバの書画指定情報および送信先指定情報の送付要求に応答して、書画指定情報および自己IDとは異なる宛先を指定する送信先指定情報を送信する；ネットワーク書画保管方法。

【請求項2】 ユーザID登録がある通信装置からの、ネットワークを介した書画指定情報および送信先指定情報の受信に対応して、書画指定情報が指定した書画情報を送信先指定情報が指定した宛先に送出する情報サーバ；および、該情報サーバに前記ネットワークを介して、書画指定情報および自己IDとは異なる宛先を指定する送信先指定情報を送信するための、携帯通信装置；を含むネットワーク書画保管システム。

【請求項3】 情報サーバは、ユーザID認証情報および課金情報を管理するユーザ管理サーバ、ユーザID宛てに書画情報を管理する書画保管サーバ、および、ユーザの認証および前記携帯通信装置との通信を行うアプリケーションサーバでなる、請求項2記載のネットワーク書画保管システム。

【請求項4】 アプリケーションサーバは、所定のフォーマットの書画を、送信先の出力デバイスが処理可能な形式のデータに変換する書画フォーマット変換手段を持つ、請求項3記載のネットワーク文書保管システム。

【請求項5】 書画保管サーバは、送信先の出力デバイスが処理可能な形式の書画とオリジナルの書画とを関連づけて管理する、請求項3記載のネットワーク文書保管システム。

【請求項6】 アプリケーションサーバは、書画情報をファクシミリ送信する手段を持ち、前記携帯通信装置の送信先指定情報が指定するファクシミリ装置に書画情報を送信し、課金情報を更新する、請求項4又は請求項5記載のネットワーク文書保管システム。

【請求項7】 アプリケーションサーバは、書画情報をプリンタに送信する手段を持ち、前記携帯通信装置の送信先指定情報が指定するプリンタに書画情報を送信すると共に、課金情報を更新する、請求項4又は請求項5記載のネットワーク文書保管システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットなどのWAN(Wide Area Network:広域ネットワーク)を介して書画を保管しておき、必要な時にどこからでも書画を利用できるサービスを提供する方式に関する。

【0002】 携帯電話などの小さな表示画面しかない携帯通信装置でも、手近のファクシミリ(FAX)、プリンタまたは複写機等の画像形成出力装置、もしくはパソコンなどのコンピュータに書画を出力して書画を利用するための技術に関する。

【0003】

【従来技術】 特開2000-78328号公報に開示の「ネットワークシステム」は、主に、クライアントが所持しない高機能カラープリンタを利用するために、利用可能なプリンタの所在をサーバで管理しておき、クライアントはそこから都合のよい場所にあるプリンタを選択し、プリントしたい書画を送信する、という技術を提示している。

【0004】 特開平11-3192号公報は、ネットワークを通して、クライアントがリモートプリンタで書画をプリントする「プリントシステムとのネットワーク通信」を開示している。

【0005】 オフィスまたは家庭などで、手元のパソコン(PC)上にある書画をネットワーク上のプリンタでプリントアウトすることは、前記公報に開示されたネットワーク通信で可能である。手元のプリンタが故障している場合や、手元のプリンタではプリントできない大きさの用紙を使いたい場合、大量にプリントするには手元のプリンタの速度が遅すぎる場合などには、有用である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 出張や外出などで、オフィスや家庭にいない時に、自分のPC上の書画が必要になったとしても、インターネットからアクセスすることは通常は不可能である。これはファイアウォールで守られていたり、IPアドレスが固定されていなかったりするためである。

【0007】 必要そうな書画をすべてノートPCに入れて、常に持ち歩くようにすれば、いつでも書画にアクセスできるが、1kg以上ある小さくはない機器をいつも携帯することは一般的とは言えない。

【0008】 そこで、インターネット上に書画保管サーバを設け、そこに書画を保管するようにする。書画はパスワードなどで認証されたユーザだけがアクセス可能のように管理される。こうしておけば、インターネットにつながるPCさえあれば、どこからでも必要な書画を利用できる。

【0009】 しかしこれだけでは、書画保管サーバに登録したPCすなわちクライアントのPCがないと書画にアクセスできないという状況は変わらない。書画は一般

にはワードプロセッサなどのPC上のアプリケーションプログラム(アプリケーションソフト)を用いて作成されるので、そのアプリケーション(ワープロソフト)がないと、表示することができない。

【0010】近年では携帯電話からWWW(World Wide Web)にアクセスできるサービスが提供されているので、携帯電話から必要な書画にアクセスすることが望ましい。しかし携帯電話では表示画面が小さいので、書画を表示するには不都合である。

【0011】携帯電話から、書画保管サーバに、手近のFAX、プリンタ又は複写機もしくはPCで書画をプリントアウトまたは表示することを指示できれば、書画の利用がどこにいても可能になる。これを可能にするシステムを提供することが本発明の第1の目的である。

【0012】FAX、プリンタ又は複写機もしくはPCは、プリントサービスを行なう店舗あるいは、携帯電話ユーザの outgoing 先での利用を想定している。携帯電話から書画のメール送付を指示できれば、訪問先のオフィスなどでの知人宛に書画をメールし、プリントを依頼することができる。これを可能にするシステムを提供することも本発明の目的、第2の目的、である。

【0013】

【課題を解決するための手段】(1) 情報サーバ(1a-1c)に、ユーザID認証情報、ユーザID宛ての書画情報および書画情報を送信先の出力装置に適合する情報に処理するためのアプリケーションプログラムを保持し、該情報サーバは、ネットワーク(2)を介した通信装置(3a)からのアクセスに回答して該通信装置(3a)のIDが登録済か認証して登録済であると、それに書画指定情報(DT3)および送信先指定情報(DT4)の送付を要求し、送られてきた書画指定情報が指定した書画情報を、必要であれば前記アプリケーションプログラムで処理して、送られてきた送信先指定情報が指定した宛先に送出し；携帯通信装置(3a)が、前記ネットワーク(2)を介して前記情報サーバ(1a-1c)にアクセスして自己のIDを与え、情報サーバの書画指定情報(DT3)および送信先指定情報(DT4)の送付要求に回答して、書画指定情報および自己IDとは異なる宛先を指定する送信先指定情報を送信する；ネットワーク書画保管方法。

【0014】なお、理解を容易にするためにカッコ内には、図面に示し後述する実施例の対応要素または相当要素の記号を、参考までに付記した。以下も同様である。

【0015】これによれば、ユーザID認証によって保護される情報サーバ(1a-1c)の書画情報に、携帯通信装置(3a)でアクセスして、身近な出力装置(4/6a/6b/3b)に転送して利用できるので、広域ネットワーク(2)上で書画保管サービスを提供でき、書画が必要になったらいつでも書画にアクセスできる。

【0016】

【発明の実施の形態】(2) ユーザID登録がある通信

装置(3a)からの、ネットワーク(2)を介した書画指定情報(DT3)および送信先指定情報(DT4)の受信に対応して、書画指定情報が指定した書画情報を送信先指定情報が指定した宛先に送出する情報サーバ(1a-1c)；および、該情報サーバに前記ネットワークを介して、書画指定情報および自己IDとは異なる宛先を指定する送信先指定情報を送信するための、携帯通信装置(3a)；を含むネットワーク書画保管システム。

【0017】これによれば、ユーザID認証によって保護される情報サーバ(1a-1c)の書画情報に、携帯通信装置(3a)でアクセスして、身近な出力装置(4/6a/6b/3b)に転送して利用できるので、広域ネットワーク(2)上で書画保管サービスを提供でき、書画が必要になったらいつでも書画にアクセスできる。

【0018】(3) 情報サーバ(1a-1c)は、ユーザID認証情報および課金情報を管理するユーザ管理サーバ(1a)、ユーザID宛てに書画情報を管理する書画保管サーバ(1b)、および、ユーザの認証および前記携帯通信装置(3a)との通信を行うアプリケーションサーバ(1c)である、上記(2)のネットワーク書画保管システム。

【0019】ユーザ認証によって保護される書画保管サーバ(1b)をアプリケーションサーバ(1c)を通して利用できるので、広域ネットワーク例えばインターネット(2)上で書画保管サービスを提供でき、書画が必要になったらいつでも書画にアクセスできる。

【0020】(4) アプリケーションサーバ(1c)は、所定のフォーマットの書画を、送信先の出力デバイスが処理可能な形式のデータに変換する書画フォーマット変換手段(変換ソフト)を持つ、上記(3)のネットワーク文書保管システム。

【0021】アプリケーションサーバ(1c)が書画内容をFAX(4)やプリンタ(6a,6b)あるいは複写機もしくは2次元ディスプレイなどが処理可能なデータに変換するので、一般的なワードプロセッサなどで作成した書画を保管しておけば、プリンタやFAXあるいはCRT、LCDなどの画像出力デバイスに出力できる。

【0022】(5) 書画保管サーバ(1b)は、送信先の出力デバイスが処理可能な形式の書画とオリジナルの書画とを関連づけて管理する、上記(3)のネットワーク文書保管システム。

【0023】書画保管サーバ(1b)に、オリジナルの書画と、プリンタやFAXあるいはCRT、LCDなどの画像出力デバイスに出力できるデータとを保管しておけるので、書画を作成したアプリケーションプログラムに関係なく、常に画像出力デバイスに出力できる。

【0024】(6) アプリケーションサーバ(1c)は、書画情報をファクシミリ送信する手段を持ち、前記携帯通信装置(3a)の送信先指定情報が指定するファクシミリ装置(4)に書画情報を送信し、課金情報を更新する、上記(4)又は(5)記載のネットワーク文書保管システム

ム。

【0025】書画保管サーバ(1b)内の書画をいつでもFAX(4)で受信できるので、必要な書画の表示・配布が可能になる。また課金情報が自動更新されるので、FAXサービス提供者がユーザから直接料金を回収する必要がなくなる。

【0026】(7)アプリケーションサーバ(1c)は、書画情報をプリンタ(6a/6b)に送信する手段を持ち、前記携帯通信装置(3a)の送信先指定情報が指定するプリンタに書画情報を送信すると共に、課金情報を更新する、上記(4)又は(5)のネットワーク文書保管システム。

【0027】書画保管サーバ内の書画をいつでもプリントできるので、必要な書画の表示・配布が可能になる。また課金情報が自動更新されるので、プリントサービス提供者がユーザから直接料金を回収する必要がなくなる。

【0028】(8)ユーザ情報および総ページ数を記載した出力票も出力する、上記(6)又は(7)記載のネットワーク文書保管システム。

【0029】出力したプリントにユーザ情報が記載され*20

*た送信票がつけられるので、FAXまたはプリントサービス提供者は、プリントを誰に渡せばよいかを容易に判断できる。送信票にはページ総数も記載されるので、プリントの保管時にページの欠落がないかどうかを容易に確認できる。

【0030】(9)アプリケーションサーバ(1c)は、プリント日時予約手段を持つ、上記(7)記載のネットワーク文書保管システム。

【0031】プリント日時をユーザが指定できるので、時間帯によってプリント料金を変えることにより、プリント稼働の平滑化が図れる。

【0032】本発明の他の目的および特徴は、図面を参照した以下の実施例の説明より明らかになる。

【0033】

【実施例】図1に、本発明のシステム構成の概要を示す。ユーザ管理サーバ1aは、次のようなテーブルを元に、ユーザの認証を行なうとともに、料金管理を行なう。

【0034】

【表1】

ユーザID	ユーザ氏名	ユーザ住所	パスワード	クレジットカード番号	自動引落口座	当月料金
U0001	田中花子	...	a978sdy	...		320
U0002	鈴木太郎	...	54awd./,		...	190
U0003	...	...	...	...		...

【0035】書画保管サーバ1bは、次の表2に示すようなテーブルで書画の保管を行なう。読み出しや削除が行なえるのは、所有ユーザのみであり、それ以外のユーザからのアクセスは拒絶する。書画は書画IDが主キーである。表2に示した以外にも、登録日やキーワードなど、さまざまなプロパティを管理するようにもできる。適切な索引を生成することで、書画ID以外のプロパティによる検索もできる。

【0036】

【表2】

文書ID	所有ユーザID	文書名	オリジナル文書内容	画像データ
D0001	D0003	D0001	...	...
D0002	D0005	D0002	...	...
D0003	D0007	D0003	...	...

【0037】アプリケーションサーバ1cは、WWWネットワークすなわちインターネット2を通してユーザ(3a, 3b)と対話すると共に、ユーザ管理サーバ1a、書画保管サーバ1bの呼び出しを行なう。

【0038】図2に、アプリケーションサーバ1cの構成を示す。各構成手段の機能は、次のとおりである；

WWWサーバ11：HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)上でクライアント3a、3bとの通信を行なう。

クライアント3a、3bから得た情報をサービス提供手段12に伝える、

サービス提供手段12：書画保管および出力のサービスの本体、

ユーザ認証手段13：サービス提供手段12から受け取ったユーザIDおよびパスワードを、ユーザ管理サーバ1aに渡し、認証を依頼する。認証結果はサービス提供手段12に戻す。

【0039】書画検索手段14：サービス提供手段12から受け取ったユーザIDを所有者とする書画の一覧取得を書画保管サーバ1bに依頼する。また指定された書画IDの書画の内容または出力画像を書画保管サーバ1bから取得する、

料金管理手段15：様々なサービスの利用料金を算出するための各種データを記憶している。指示されたサービスの料金を算出し、ユーザ管理手段へ更新を依頼する。

【0040】書画作成アプリケーション管理手段16：ワードプロセッサなどのアプリケーションやイメージデータのフォーマット変換を管理する。指示があれば、アプリケーションを起動し、渡された書画を画像データに変換する、

送信票作成手段17：ユーザ情報と出力ページ情報を受け取り、送信票を画像として生成する、

FAX送信手段18：FAX番号と画像データ、送信票

を受け取り、所定の手順に従ってFAX送信する、
 プリント管理手段19：プリンタ6a、6bの所在、性能、料金、操作インタフェースなどの情報を管理するとともに、対象プリンタID、画像データ、送信票を受け取り、所定の手順に従ってデータをプリンタに送信する、
 プリントキュー：プリンタへのデータ出力に必要な情報と、出力日時との組を管理する。

【0041】ユーザは、最初に一度だけ、ユーザ登録を行なう。するとユーザIDおよび認証データ（パスワードなど）が決定し、書画保管サーバ上でユーザが使用できるディスク領域が割り振られる。

【0042】図3の（a）に、ユーザのパソコン3bを用いて、アプリケーションサーバ1cにユーザ登録する過程を示す。ユーザは、パソコン3bを用いてアプリケーションサーバ1cにアクセスして、アプリケーションサーバ1cが与えた会員登録書式に住所、氏名、電話番号等の個人を特定する情報を入力し（ステップs1）、利用料金清算方法を指定して（ステップs2）、アプリケーションサーバ1cに返信する。これを受信して適正であるとアプリケーションサーバ1cはユーザにパスワードを定めて送信し（ステップs3）、ユーザは自己のIDを定めてアプリケーションサーバ1cに送信する（ステップs4）。アプリケーションサーバ1cはユーザに書画保管サーバ1bの利用エリア指標を定めて、これとユーザ情報をユーザ管理サーバ1aに登録する。なお、以下においてカッコ内には、ステップという語を省略して、ステップNo. 記号のみを記す。

【0043】登録が終わればユーザは、パソコン3bを用いてアプリケーションサーバ1cにアクセスして、書画の登録、検索、読出し、改訂、削除などを自由に行なうことができる。これらの処理は、従来の書画保管システムと同様であるが、書画保管サーバ1bの、ユーザ宛での領域（ユーザの書画）に対して行われる。

【0044】図3の（b）に、ユーザのパソコン3bを用いて、アプリケーションサーバ1cに書画を登録する過程を示す。ユーザは、パソコン3bを用いてアプリケーションサーバ1cにアクセスして、アプリケーションサーバ1cが与える書画保管処理メニュー画面に、ユーザIDおよびパスワードを入力し（s11）、ファイルを指定し、書画のプロパティを指定し、登録を指定して、実行を指示する（s12、s13、s14）。これに答えてアプリケーションサーバ1cが、書画保管サーバ1bの指定ファイルに、ユーザの書画を書き込む。

【0045】ユーザがローカルな（オフィス内や家庭内）パソコンPC（たとえば3b）上のディスクに書画を保管するのではなく、書画保管サーバ1bを使うのは、インターネット上のどこからでも、書画にアクセスできる、データのバックアップを自分で行なう必要がない、書画の様々なプロパティをキーとして検索でき

る、等の利点があるからである。

【0046】オフィスや家庭にユーザがいる場合、PC3bを用いて、アプリケーションサーバ1cにアクセスして書画保管サーバ1bから書画を取出し、表示することができる。しかしオフィス外、家庭外にいる時は自己のPC3bを利用できないことも多い。その場合は、プリントサービスを行なっている最寄りの店舗などのプリンタやFAXあるいは通信機能がある複写機に書画をプリントする。またはPCとプリンタが利用できる知人が近くにいれば、その人に書画をメールし、代りにプリントして貰うこともできる。

【0047】携帯電話やPDAなど、WWWへのアクセス機能があれば、表示部は小さくても、アプリケーションサーバ1cにアクセスして書画保管サーバ1bから目的の書画を探し、プリント指示することができる。

【0048】図4の、ユーザ入力画面DT1～DT8を参照して、書画をユーザの携帯電話3aからプリント指示する場合の、ユーザの操作とアプリケーションサーバ1cの処理機能を説明する：

1. ユーザは携帯電話3aをもちいて所定のURL (Uniform Resource Language)を指定することで、アプリケーションサーバ1cに接続する、
2. ユーザIDおよびパスワードの入力を求める画面DT1、DT2が表示されるので、ユーザがそれらを入力し送信する、
3. アプリケーションサーバ1cは、そのユーザIDとパスワードをユーザ管理サーバ1aに照会する、
4. 照会が成功すれば、そのユーザが所有する書画の一覧を書画保管サーバ1bから得て、書画選択画面DT3を提示する、
5. ユーザが必要な書画を選択し送信する、
6. アプリケーションサーバ1cは、出力先（送信先デバイス種類）選択画面DT4を提示する、
7. ユーザが出力先を選択し送信する、
 - a. ユーザがFAXを選んだ場合は、（a1）アプリケーションサーバ1cは、FAX番号の入力画面DT5を提示し、ユーザがこれに送信先FAX番号を入力して送信する、（a2）アプリケーションサーバ1cは、書画内容をFAX用画像データに変換し、指定されたFAX番号宛に送信する、
 - b. メールを選んだ場合は、（b1）アプリケーションサーバ1cは、メールアドレスの入力画面DT6を提示し、ユーザがこれに送信先アドレスを指定して送信する、（b2）アプリケーションサーバ1cは、書画内容をメールとして、指定されたアドレス宛に送信する、
 - c. プリンタを選んだ場合は、（c1）アプリケーションサーバ1cは、ユーザが利用可能なプリンタの選択画面DT7を提示し、ユーザがプリンタを選択して送信し、（c2）アプリケーションサーバ1cは、書画内容をプリンタ用画像データに変換し、指定されたプリンタ

に出力する、

8. アプリケーションサーバ1cは、ユーザ管理サーバ1aに、ユーザIDと利用料金を渡す。ユーザ管理サーバ1aは、そのユーザの課金情報を更新する。

【0049】—プリンタの選択画面—

プリンタの選択画面DT7を提示するには、アプリケーションサーバ1cにプリンタの所在地と機種を登録しておき、ユーザが場所と機種を指定して、アプリケーションサーバ1cが検索する方法も利用できる。しかし、ユーザが、自分が利用する可能性があるプリンタを、あらかじめPC3bを用いてアプリケーションサーバ1c（ユーザ管理サーバ1a）に、わかりやすい名前をつけて登録しておき、その名前の一覧からプリンタを選択する方法をとれば、プリンタの選択操作は簡便になる。

【0050】—書画情報の変換—

書画は、画像（イメージ）である場合もあれば、ワードプロセッサなどのアプリケーション固有のデータ（テキスト）である場合もある。FAXやプリンタ又は複写機に書画を出力するには、それからが受理し画像展開できる形式の画像データに変換する。書画に画像（イメージ）がある場合の、この画像送出处理を、図3の（c）に示す。該画像がありそれが一般的なイメージ処理のものであると、画像情報をそのまま送出する（s21, s22, s23）。該画像が、書画作成アプリケーション管理手段16が保持するアプリケーションで変換すべきものであると、該変換をしてから送出する（s22, s24, s25）。該画像が、特殊なアプリケーションで変換すべきもので、該アプリケーションが書画作成アプリケーション管理手段16に無い場合は、該画像の送出はしない（s24, s26）。

【0051】メールで送出する場合も、その書画を作成したアプリケーションが受信側PCで利用できるとは限らないので、一般的な形式（TIFFやJPEGなど）の画像データに変換してから送信する方がよい。アプリケーションサーバ1c（または別のサーバ1a/1bでもよい）上に、一般的なワードプロセッサおよびイメージプロセッサなどが動作するようにしてあれば、その形式の書画は、送信時に対応するワードプロセッサソフト（プログラム）、イメージプロセッサソフト（プログラム）などを用いて画像データに変換することができる。

【0052】しかし用意できるアプリケーションプログラムは限定されるので、オリジナル書画と対応する一般的な形式の画像データをユーザに用意してもらい、それを書画保管サーバ1bで管理しておくことが、より汎用性が高い。

【0053】そこで本実施例では、書画保管サーバ1bは、表2に示すように、オリジナル書画に加えて、それを画像に変換したデータも登録するようにしている。このように画像データを登録するか否かはユーザの判断にまかされる。

【0054】—プリント時間の予約—

プリンタに出力する場合、日中はプリンタの利用が多くて、プリント完了までの待ち時間が長くなってしまふ恐れがある。これを避けるには、時間帯によってプリント料金に差を設け、プリンタの空く時間帯（深夜など）にユーザの利用を誘導することが役立つ。

【0055】このようなことも可能になる様に、アプリケーションサーバ1cは、次のようにしてプリントする日時を調整するようにした：

1. ユーザがプリンタ選択を行なったあと、アプリケーションサーバ1cは、プリント日時予約画面DTを提供する。

【0056】2. ユーザがプリント日時を指定し送信する、

3. アプリケーションサーバ1cは、そのプリント予約キューの適切な場所に、そのプリントジョブを投入する、

4. アプリケーションサーバ1cは、定期的にプリント予約キューを調べ、実際の日時に予約日時がマッチするプリントジョブを実行する。

【0057】—書画の出力票—

プリンタやFAX又は複写機に書画を出力した場合、ユーザがすぐにそのプリントを受け取るとは限らない。離れた場所においてプリントを指示した後、時間をおいてからプリントの受け取りを行なうことも多い。そこで、プリンタやFAX又は複写機に書画を出力した場合、アプリケーションサーバ1cは、ユーザIDやユーザの氏名などのユーザ情報と、プリントした紙の総ページ数を記載した出力票を同時に出力する。この出力票を元にして、プリントした紙の管理や、ユーザへのプリントの受け渡し時の確認を、プリントサービス実施者は用意に行なうことができる。

【0058】

【発明の効果】ユーザID認証によって保護される情報サーバ(1a-1c)の書画情報に、携帯通信装置(3a)でアクセスして、身近な出力装置(4/6a/6b/3b)に転送して利用できる。広域ネットワーク(2)上で書画保管サービスを提供でき、書画が必要になったらいつでも書画にアクセスできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例のシステム概要を示すブロック図である。

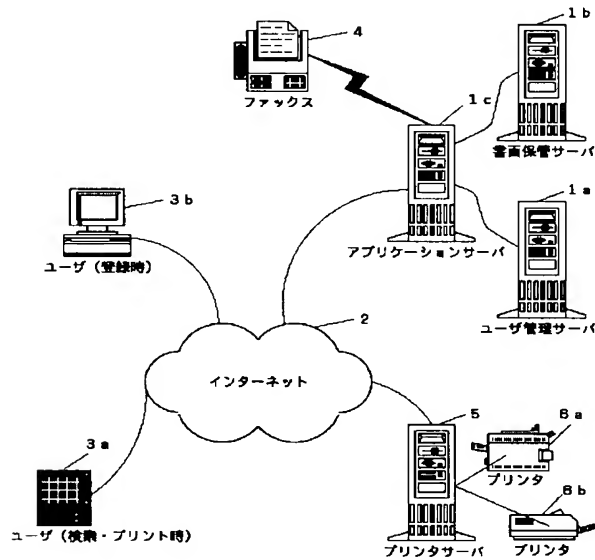
【図2】 図1に示すアプリケーションサーバ1cの機能構成を示すブロック図である。

【図3】 (a)は、ユーザがパソコン3bを用いてアプリケーションサーバ1cに自己を利用者として登録する時の、ユーザの操作s1, s2, s4とアプリケーションサーバ1cの応答s3を示すフローチャートである。(b)は、ユーザがパソコン3bを用いてアプリケーションサーバ1cに書画情報を登録する時の、ユーザ

の操作を示すフローチャートである。(c)は、アプリケーションサーバ1cが書画保管サーバから読出した画像(イメージ)を送出する経過を示すフローチャートである。

【図4】 ユーザが携帯電話3aを用いてアプリケーションサーバ1cにアクセスして書画保管サーバ1bに保*

【図1】

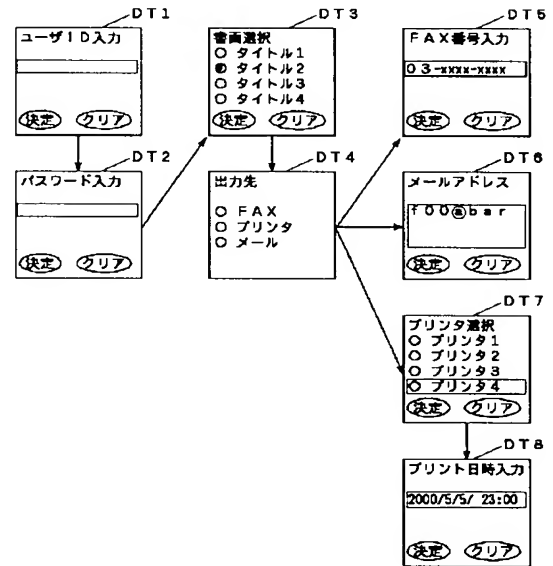


* 管している書画の送信を支持する時の、アプリケーションサーバ1cがユーザが携帯電話3aに与える入力画面DT1~DT8を示す平面図である。

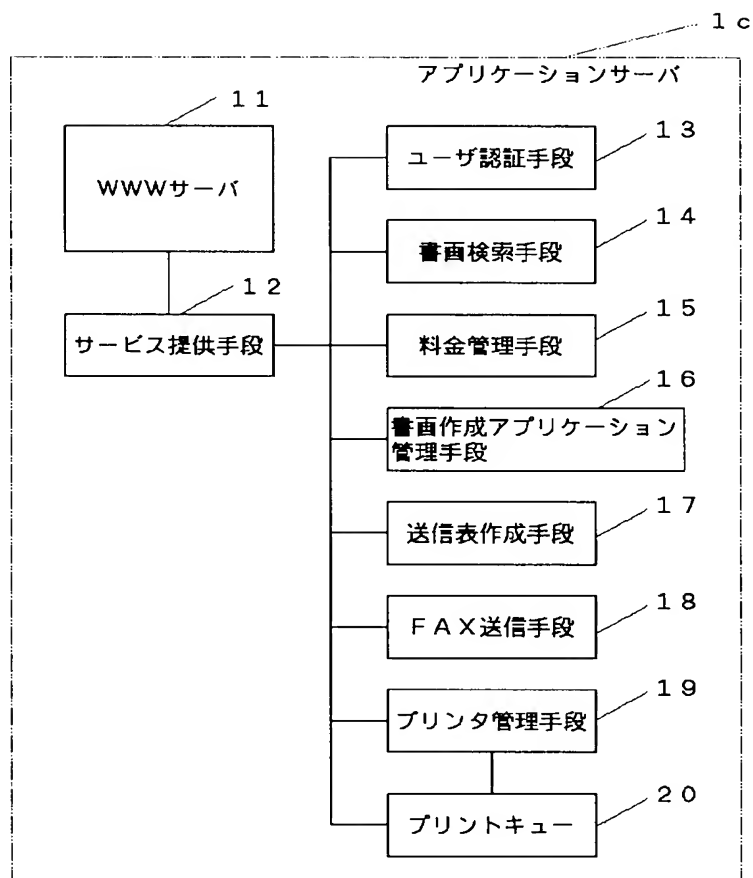
【符号の説明】

DT1~DT8: 入力画面

【図4】



【図2】



【図3】

